

**Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte**  
**“Manuel Fajardo”**  
**Facultad Villa Clara**



**Trabajo de Diploma en opción al Título de Licenciado en Cultura Física**

**Título: Macro ciclo para el desentrenamiento de atletas jóvenes de Atletismo de Villa Clara.**

**Autora: Yoana Álvarez Morrell.**

**Tutores: Dr.C Alberto Sánchez Oms.**

**Dr.C Moraima Barroso Palmero.**

**EPG. Erduy Cartaya Martínez**

**Año 2013-2014**

# *Pensamiento*



*..." una perfecta estructuración del entrenamiento, garantiza no solo la obtención de resultados a nivel mundial, sino además procura asegurar la longevidad deportiva de nuestros atletas...." (Forteza 1988, Berger, Minos 1990).*

# *Agradecimiento*

- ✚ De forma muy especial a mis tutores Dra. C. Moraima Barroso Palmero,
- ✚ Dr. C. Alberto Sánchez Oms y EPG. Erduy Cartaya, porque de no ser por su entrega incondicional, no hubiera podido presentar esta investigación.
- ✚ A todos los profesores docentes y deportivos que me brindaron todos sus conocimientos y experiencia de forma incondicional.
- ✚ A mi madre y a mi padrastro, ya que gracias a su apoyo y entrega incondicional pude dedicarle la mayor parte del tiempo a esta investigación.
- ✚ A mi amigo de la vida Carlos A. Limendú por estar siempre presente en los buenos y malos momentos.
- ✚ A todas mis amistades: Mabel, Indiannis, y todos aquellos que aún quedan en el anonimato, no por menos importantes les dedico mis mayores respetos y mis modestos agradecimientos.
- ✚ A la Revolución por las oportunidades que nos brinda de superarnos de forma sistemática.

# *Dedicatoria*

- ✚ A mi hijo, por convertirse en mi razón de ser y darme las fuerzas para culminar este trabajo.
- ✚ A mi familia, por el apoyo y dedicación que me brindaron en este proceso.
- ✚ A mi abuelo Tony por estar siempre presente y ser mi abuelo consentido.
- ✚ A mi esposo, por ayudarme a esforzarme cada día más y crear en mí la capacidad de superar los buenos y malos momentos.

¡Muchas Gracias!

## **Resumen:**

La inmensa mayoría de los atletas que se retiran no son conscientes, ni conocen realmente los efectos que pueden provocar la falta del ejercicio físico luego de su retiro del deporte activo. No se constata en investigaciones anteriores a las que se tuvo acceso la elaboración de macrociclos para el desentrenamiento de atletas jóvenes del atletismo que causan baja de los centros provinciales de alto rendimiento en Villa Clara, no se confirma la realización de diagnósticos médicos y funcionales como punto de partida para la elaboración de un macrociclo de desentrenamiento. De ahí que el problema científico de la presente investigación es: ¿Cómo concebir un macrociclo que garantice el desentrenamiento de atletas jóvenes de Atletismo que causaron baja de centros provinciales de alto rendimiento de Villa Clara? Como objetivos a cumplimentar están: elaborar un macrociclo para el desentrenamiento de atletas jóvenes que causaron baja de los centros provinciales, así como determinar la estructura y evaluar en la práctica los resultados de su aplicación. Se utilizan para dar respuesta al problema y objetivos diferentes métodos y técnicas de investigación como: el analítico sintético, inductivo deductivo, análisis de documentos oficiales, entrevista semiestructurada, socialización de ideas, estudio de casos y estadístico- matemáticos, que permiten estructurar el macrociclo de desentrenamiento y su aplicación con resultados favorables en los atletas implicados.

## **Abstract**

The majority of athletes who retired are not conscious and fully ignore the effects about the lack of physical exercises, once they retired as athletes. It is not registered on previous research to which we had no access the making of a macrocycle for the out of training young athletes athletics who were out from the province sport centers of high results in Villa Clara. Medical and functional diagnoses are not confirmed as a starting point to the making of a macrocycle out of training .The scientific problem of this research consists of How can a macrocycle which enables the out of training in athletics young athletes who were out of the sports centers of high results be achieved? The aims to solve this problem are: To elaborate a macrocycle for the out of training of young athletes who were out of sports centers in the province, and to determine the structure and to assess in the practice the results of this application different methods to solve the problem and objectives are used along with some research techniques as the synthetic- analysis, the inductive- deductive, document analysis, semistructured interview, ideas socialization , case studies, and mathematical statistical methods, which enabled to structure the macrocycle of the out of training and its application with good results in the athletes selected.

## ÍNDICE

<b>I-</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>II-</b>	<b>Desarrollo.....</b>	<b>6</b>
	<b>CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>6</b>
1.1.	Características generales de la carrera de 400 metros con vallas	6
1.2.	Características generales del salto de longitud.....	7
1.3.	Generalidades del retiro deportivo.....	9
1.4	Concepción individualizada del desentrenamiento deportivo.....	12
1.5	El desentrenamiento deportivo.....	14
1.6	Estudio de casos.....	17
	<b>CAPÍTULO: 2 MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>20</b>
2.1	Población y Muestra.....	20
2.2	Métodos y técnicas.....	21
	<b>CAPÍTULO: 3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>III</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>41</b>
<b>IV</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>42</b>
<b>V</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	
<b>VI</b>	<b>ANEXOS.....</b>	

## **I.- INTRODUCCIÓN**

La práctica del deporte en Cuba para el alto rendimiento y con fines saludables es una de las conquistas del Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER) desde su creación el 23 de febrero de 1961.

La formación de un atleta depende del trabajo realizado durante un largo período, por lo que resulta recomendable su iniciación en edades tempranas, sin embargo, es de vital importancia el trabajo multilateral para garantizar el futuro del alto rendimiento.

El deporte de alto rendimiento tiene como objetivo mantener e ir mejorando los resultados por largos períodos, con una correcta distribución y aplicación de las cargas físicas. El entrenamiento deportivo es un proceso a largo plazo en el que los atletas, desde sus inicios, transitan por varias fases o etapas que no tienen plazos rigurosamente fijos, porque dependen de las características individuales del deportista, de las particularidades de su desarrollo, del grado de entrenamiento, del carácter específico del deporte, las condiciones de organización de la actividad deportiva y la edad. Con el análisis de todas ellas se puede determinar la duración aproximada de las etapas, sus objetivos y contenidos.

La práctica del deporte de alto rendimiento es una agresión constante para el organismo de los atletas, ya que estos tienen que adaptarse a las influencias de las nuevas cargas físicas a las que son sometidos constantemente, sin dejar atrás los sistemas de competencias que son de gran preocupación, de ahí que usen sustancias prohibidas para poder mantenerse en la élite mundial.

En los atletas de primer nivel que buscan resultados deportivos, los entrenamientos son mucho más agresivos; la correcta selección de las cargas de entrenamiento influye en la sostenibilidad de la preparación y longevidad deportiva de estos atletas, aspectos que no siempre se manejan de forma adecuada, de ahí que muchos de los que transitan por la pirámide de alto rendimiento queden en el camino y se retiren del deporte, algunos en plenitud de forma, otros por los bajos rendimientos deportivos, pero en su mayoría atletas jóvenes que le dedicaron

varios años de su vida al deporte de alto rendimiento. Es por ello que es necesario proyectar acciones concretas que garanticen que estos atletas realicen un macrociclo de desentrenamiento para disminuir las cargas acumuladas durante la preparación deportiva para no tener afectaciones a la salud.

La inmensa mayoría de los atletas que se retiran no son conscientes, ni conocen realmente los efectos que puede provocar la falta del ejercicio físico luego de su retiro del deporte activo. Con el paso de los años suelen aparecer enfermedades vinculadas con la falta de actividad física. Desde el punto de vista social y en aras de mejorar la calidad de vida de los atletas retirados, es importante que estos conozcan que el stress, la contaminación del medio ambiente, la falta de alimentación balanceada, el exceso de trabajo y los problemas cotidianos de la vida, provocan cambios en el organismo, no solo a nivel funcional, sino a nivel psicológico.

El desentrenamiento es una temática en estudio en la que se ha investigado y se han realizado algunas aportaciones en el orden teórico y metodológico como las Tesis Doctorales de:

Alonso (2000), quien propone un concepto de desentrenamiento, lo define como la etapa que comienza a partir del retiro como atleta activo, en estudios posteriores profundiza en la temática y da un concepto más acabado de desentrenamiento deportivo.

El propio autor en otros de sus sus artículos analiza desde la perspectiva fisiológica la influencia de las cargas en el organismo como consecuencia de muchos años de entrenamiento deportivo. Se coincide de forma plena con este concepto. Posteriormente este autor en otro artículo “Desentrenamiento: análisis y criterios actuales” da un concepto más acabado del mismo señalando que: ...”Es un proceso pedagógico, con un objetivo puramente médico-profiláctico para la salud, encaminado a la disminución paulatina, planificada y dosificada de la capacidad de trabajo orgánica deportiva, con el objetivo de descargar o reducir en el atleta los efectos biológicos de las grandes cargas físicas a las que ha sido sometido durante un largo período de tiempo.”...

Porto (2004), hace un estudio de los factores de riesgo coronario en judocas retirados.

Aguilar (2009) aporta un Metaprograma para el desentrenamiento de atletas retirados, una propuesta de gran alcance científico y metodológico en la que se dan indicaciones para el diseño de programas de desentrenamiento deportivo en diferentes deportes.

Barroso (2010), en su Tesis doctoral propone orientaciones metodológicas generales y específicas para concretar la información que aporta la caracterización del retiro deportivo en la individualización del desentrenamiento deportivo. Las generales, informan al entrenador si el atleta está en condiciones de continuar con la preparación deportiva o la necesidad del retiro deportivo y las específicas orientan al entrenador cómo proceder en la proyección del desentrenamiento en correspondencia con las alteraciones que se presenten en los indicadores de las variables pedagógica, médico -biológica, social y económica. Esta autora ve el desentrenamiento como continuidad del retiro deportivo, período donde se sientan las pautas. En esta propuesta se caracteriza el retiro deportivo del atleta como elemento importante para la individualización del desentrenamiento pero desde el punto de vista médico y funcional no se diagnostica al atleta que se retira para conocer su estado y asumir el desentrenamiento deportivo.

Mayo (2013), se acerca a los principios para la individualización del desentrenamiento deportivo como elementos importantes a tener en cuenta en este proceso indispensable en la vida de los atletas que se retiran.

Otros autores que se acercan al estudio de la temática desde perspectivas diferentes, Oliva y Molina (2010), caracterizan el comportamiento de diferentes variables en el retiro deportivo de atletas de las disciplinas de fondo y valla, Tumbarell (2012), propone actividades para el desentrenamiento deportivo de un atleta longevo del área de fondo y Macola (2012) le da continuidad al trabajo anterior diseñando un macrociclo para el desentrenamiento de este atleta.

Álvarez (2012) propone orientaciones metodológicas para el desentrenamiento deportivo de atletas jóvenes de eventos múltiples que causan baja de los centros

de alto rendimiento, por su parte, Rodríguez (2012), diseña actividades para el desentrenamiento de atletas de natación, que siendo muy jóvenes todavía, se retiran del deporte activo, acumulando ya más de 12 años de preparación deportiva.

Sierra (2013) hace una propuesta más acabada de orientaciones metodológicas para el desentrenamiento deportivo en el Atletismo de alto rendimiento.

Macola, Álvarez, Rodríguez y Sierra (2012 y 2013) profundizan en relación al retiro deportivo y el desentrenamiento y se acercan al estudio de la temática en atletas jóvenes, supliendo una carencia de las investigaciones precedentes que veían la necesidad del desentrenamiento deportivo solo en atletas longevos de primer nivel.

Además de lo anterior, la autora de la presente investigación considera necesario que se pongan en práctica macrociclos de desentrenamiento que permitan la adaptación de los atletas jóvenes del Atletismo que concluyen su vida activa en el deporte en los centros deportivos de la provincia.

No se constata en las investigaciones a las que se tuvo acceso, la elaboración de un macrociclo para el desentrenamiento de atletas jóvenes del Atletismo que causan baja de los centros provinciales de alto rendimiento en Villa Clara, además, no se confirma en estas investigaciones la realización de diagnósticos médicos y funcionales como punto de partida para la elaboración de un macrociclo de desentrenamiento.

En la presente investigación, a diferencia de las mencionadas, se parte de realizar un diagnóstico previo con pruebas médicas y funcionales a los atletas que decidieron someterse a un macrociclo de desentrenamiento, para conocer su estado de salud y condición funcional antes de iniciarlo, de lo antes expuesto se deriva la situación problemática de esta investigación:

La necesidad de la aplicación de un macrociclo de desentrenamiento para atletas jóvenes del Atletismo que causaron baja de centros provinciales de alto rendimiento de Villa Clara, atendiendo a los resultados del diagnóstico previo médico - funcional.

Se declara, por tanto, como **Problema Científico**:

¿Cómo concebir un macrociclo que garantice el desentrenamiento de atletas jóvenes de Atletismo que causaron baja de centros provinciales de alto rendimiento de Villa Clara?

El **Objeto de estudio** de esta investigación es el desentrenamiento deportivo.

**Objetivo General:**

Elaborar un macrociclo para el desentrenamiento de atletas jóvenes del Atletismo que causaron baja de centros provinciales de alto rendimiento de Villa Clara atendiendo a los resultados del diagnóstico previo médico- funcional.

**Campo de acción:** el desentrenamiento de atletas jóvenes del Atletismo.

**Objetivos Específicos:**

1. Determinar la estructura y contenido del macrociclo para el desentrenamiento de atletas jóvenes del Atletismo que causaron baja de los centros de alto rendimiento.
2. Evaluar en la práctica los resultados de la aplicación del macrociclo elaborado.

Para dar respuesta al problema científico de la presente investigación y a los objetivos que la direccionan se utilizan diferentes métodos y técnicas de la investigación científica como: el analítico sintético, el inductivo deductivo, el análisis de documentos oficiales, la entrevista semiestructurada, la socialización de ideas, el estudio de casos y los estadístico -matemáticos.

El trabajo se estructura en introducción, capítulo teórico referencial, capítulo metodológico, análisis de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

## **II. DESARROLLO**

### **CAPÍTULO: 1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

#### **1.1 Características generales de la carrera de 400 metros con vallas.**

Cuba goza de un elevado prestigio internacional en el Atletismo, deporte donde se destacan las disciplinas del área de saltos, lanzamientos y eventos múltiples. En la presente investigación se estudian una atleta de salto de longitud y un atleta de vallas largas (400 metros con vallas).

Las vallas largas se consideran como una de las pruebas más exigentes del Atletismo, pues demanda del atleta una alta condición física, ya que se corren 400 metros a una alta velocidad, alternando el pase de las vallas con el ritmo de carrera entre vallas, lo que somete a los atletas a soportar elevadas concentraciones de ácido láctico en sangre, por lo que es necesario un riguroso desarrollo de la resistencia a la velocidad y un entrenamiento que permita adaptar al organismo a dichas concentraciones.

En las carreras con vallas se corre a una alta velocidad sobre los obstáculos. Los tiempos logrados por vallistas de ambos sexos de alto nivel sobre esta distancia constituyen buenos tiempos de carreras de velocidad plana para esa distancia, incluso al agregarle 1 o 2 segundos que es lo que toma el pase de las 10 vallas. Por lo tanto, la velocidad es la característica más importante de un vallista, Miranda (2009).

Las carreras con vallas tienen una alta exigencia técnica y la velocidad debe combinarse con una buena técnica y habilidad rítmica. Los buenos vallistas no saltan las vallas sino que utilizan una zancada alongada, que se desvía lo menos posible de una técnica de carrera de velocidad para pasar las vallas lo más rápido posible. El ritmo es una particularidad de la coordinación, describe la uniforme relación y contracción de los músculos.

Los 400 metros con vallas tienen menor exigencia que las carreras de 110 metros con vallas, producto de la altura de las mismas, de ahí que sus resultados

dependan más de la capacidad física que caracteriza esta disciplina, que de la propia técnica en sí.

La técnica de los pasos de la valla es más económica, con movimientos de menor amplitud e intensidad. La flexión del tronco es menos acentuada y la parábola lógicamente más baja, la acción menos enérgica y hay “abandono” en la fase de vuelo.

En los 400 metros hay 10 vallas de 0.914 metros. La distancia entre la línea de salida y la primera valla es de 45 metros, las otras vallas están espaciadas por 35 metros, y la distancia de la última valla a la línea de llegada es de 40 metros. Esta carrera exige un entrenamiento muy intenso, tanto para buscar el mejor estilo para franquear las vallas como para estudiar la regularidad de la marcha con el objetivo de abordarlas en las condiciones más favorables.

De todas las carreras con vallas, la carrera de 400 metros es la más fuerte. A causa de los fenómenos de cansancio que se presentan en muchos corredores se dificulta considerablemente el trabajo de la técnica.

### **1.2.- Características generales del salto de longitud.**

Para abordar las características generales de esta disciplina se asumieron los presupuestos de Acosta (2000), quien posee experiencia y resultados relevantes por su desempeño por más de 30 años en el atletismo de alto rendimiento.

El salto de longitud es una disciplina que se realiza con movimientos acíclicos, revelándose el máximo de fuerza, velocidad y precisión de movimientos. La estructura de los saltos consta de varios elementos como son: la carrera de impulso, el despegue, el vuelo y la caída. Su duración en ejecución es muy breve.

Esta disciplina requiere de un elevado nivel técnico, a pesar de ser movimientos naturales que exigen de un elevado nivel de preparación física para garantizar una correcta ejecución del gesto técnico, así como elevado nivel de fuerza rápida y rapidez.

Esta prueba, junto a la de triple salto, constituyen los únicos saltos de tipo horizontal. Los competidores (hombres y mujeres) corren al sprint por una pista de

aceleración y saltan desde un listón fijado al suelo hasta un banco de arena. La pista de aceleración no tiene una longitud concreta, pero suele medir aproximadamente unos 45 metros, la tabla de batida o despegue está situada entre 1 y 3 metros antes del foso. A continuación de esta se coloca una tabla cubierta de plastilina u otro material similar que permite la visibilidad de la prueba en el caso de ser rebasada y/o pisada; el área de aterrizaje o foso es un banco de arena húmeda, de 3 metros de ancho y 10 metros de longitud (empezando a un metro como mínimo desde la línea de despegue).

El salto de longitud constituye la especialidad más natural dentro de los saltos, la fase de carrera junto con la batida constituye la base del salto. Debe ser previamente tolerada (medida con precisión), y ha de realizarse en progresión y con gran elevación del muslo. El penúltimo apoyo es más largo que los demás y el último es el más corto.

La batida transforma la carrera en salto. Comienza con el apoyo del pie de batida sobre la tabla y termina con la pérdida de ese contacto. El pie de batida llega a la tabla de planta. La extensión de la pierna de batida será completa y coincide con la elevación de la pierna libre flexionada. En esta fase también existe un movimiento enérgico de brazos (Instituto Tecnológico de Sonora, Trabajo de Consulta Atletismo I, CD Obregón Sonora, noviembre de 2008).

Existen tres técnicas en el movimiento que ejecuta el atleta durante la fase de vuelo, dichos movimientos van encaminados a adoptar una posición final más equilibrada y rentable: técnica natural, técnica de pecho, técnica de caminando.

La fase de caída se realiza sobre los talones y con las piernas extendidas, intentando caer lo más alejado/a posible de la línea de batida, y recuperando el equilibrio después de hacer la señal de caída. En los saltos horizontales la caída sí incide en los resultados finales, ya que se mide desde la parte anterior de la tabla de despegue hasta la última huella dejada por el saltador en el tanque de salto.

### **1.3- Generalidades del Retiro deportivo.**

El retiro deportivo, es una etapa compleja en la vida del atleta en la cual no se ha profundizado suficientemente desde la teoría para conocer sus interioridades y manifestaciones. En relación al retiro deportivo, los estudios se enfocan en la adaptación a las dificultades y en el trauma que sigue a la terminación de la carrera. Los trabajos más recientes abordan la temática como un evento de la vida que influye en el desarrollo y bienestar de los ex deportistas, Barroso (2010).

En diferentes Sitios Web y publicaciones consultados, se hace mención al retiro deportivo de figuras del Atletismo mundial y se enfatiza en los resultados más relevantes de dichos atletas, las fechas del retiro, los años dedicados a la práctica del deporte, etc. Se obvian muchas veces las causas del retiro, cuando el retiro deportivo debe de verse como un momento o una etapa importante en la vida de estos atletas, con sus características propias, modo de actuación, implicación en sus vidas, preparación previa para asumir este momento, participación de entrenadores y psicólogos deportivos en esta preparación, ya que la culminación de la vida deportiva activa provoca un impacto en las dimensiones físico-biológicas, psicológicas y sociales, Barroso (2010).

Ese impacto puede ser menos severo si existe una preparación psicológica para afrontar este momento, porque entre ambos aspectos, preparación e impacto, se establece una relación unidireccional de influencia e interdependencia. El retiro siempre trae aparejado un golpe emocional. Cuando no se produce un adecuado proceso de preparación este impacto puede hacerse severo y provocar alteraciones cognitivas, afectivas y conductuales, como: drogadicción, tabaquismo, síndrome ansioso-depresivo, irritabilidad, alteraciones del sueño y del apetito, angustia, retraimiento social, etc. Domínguez y [et. al], (2006).

Suárez y Pérez (2002), realizan un estudio de los determinantes subjetivos de la calidad de vida en el atleta retirado, en el que se conceptualiza el término de atleta retirado como aquel atleta que oficialmente termina su vida deportiva activa y por sus méritos tiene una atención priorizada que incluye el retiro oficial.

Terregosa M. y colaboradores (2004), en el artículo “Imagen del retiro en deportistas de élite: la forma de reubicarse en el deporte”, identifican tres etapas en la carrera deportiva de los atletas: el estadio de iniciación-entrenamiento, el estadio de madurez-rendimiento y el estadio de anticipación-retiro. Se argumenta que es a partir de la segunda etapa que el atleta comienza a preocuparse por la posibilidad del retiro deportivo. El estadio de anticipación-retiro se caracteriza por la paralización o disminución del rendimiento, la disminución significativa de la dedicación intensiva al deporte.

Con estos argumentos coincide la autora de esta investigación ya que considera que es necesario preparar al atleta para su retiro desde la propia preparación deportiva.

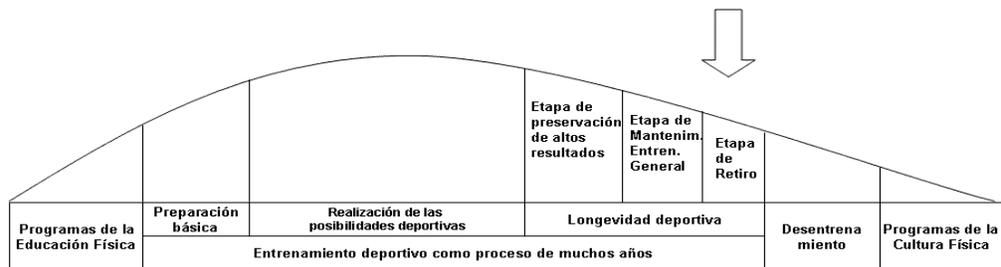
En otro artículo, CecicErpic S, Wylleman P, Zupancic M (2004), tienen en cuenta el efecto de los factores deportivos y no deportivos en el proceso de terminación de la carrera deportiva. Los autores profundizan en el tema y ven la importancia de comprender el retiro deportivo como un proceso de conclusión de la carrera deportiva, incorporando dichos factores, brindan una perspectiva multifacética y más compleja al retiro y a la adaptación a la vida luego del deporte; criterios con los que igualmente se coinciden.

De forma general se coincide con lo expuesto anteriormente, el retiro deportivo debe considerarse como una etapa en la vida deportiva en la que debe prepararse al atleta para lograr su incorporación a la sociedad. El retiro deportivo no significa el abandono de la actividad física sino una etapa más de su preparación en la que deben sentarse las pautas para el posterior desentrenamiento deportivo que da continuidad a la preparación deportiva y debe estar dirigido a la disminución gradual de las cargas acumuladas durante la práctica deportiva.

Varios son los autores que han estudiado y demostrado la necesidad de continuar la práctica del ejercicio físico al producirse el retiro deportivo. Sin duda, estas fueron las primeras preocupaciones, es decir, conocer las consecuencias, para más adelante proponer formas de definir esa nueva alternativa de solución, concebirla y hacerla más eficiente en el desentrenamiento deportivo.

En este trabajo se asumen los elementos expuesto por Barroso (2010) en su Tesis Doctoral, donde expone el retiro deportivo como una etapa de la Longevidad deportiva, con sus objetivos, contenido y duración aproximada.

Gráfico 1: Procesos y etapas de la preparación deportiva. Barroso (2010).



**Objetivos:** Concientizar al atleta de la necesidad del retiro y prepararlo para el posterior desentrenamiento deportivo.

**Contenido:** Se trabaja en el retiro del atleta del deporte de alto rendimiento, se sientan las bases para el desentrenamiento. La participación en competencias (por sus resultados), continúa disminuyendo en cuanto a la frecuencia del nivel de las mismas y la implicación de los atletas. Los niveles de las cargas se continúan reduciendo, se refuerza la preparación psicológica para disponer al atleta para el retiro y posterior desentrenamiento, se realiza la caracterización del retiro deportivo de los atletas, se determina su perfil, se elaboran indicaciones pedagógicas, médicas, psicológicas y sociales para la proyección del desentrenamiento deportivo. El colectivo técnico informa al atleta del término de su vida activa en el deporte de alto rendimiento.

**Duración:** No tiene una duración fija, depende de las especificidades del deporte, las particularidades del atleta, el nivel alcanzado, los años dedicados a la práctica deportiva, entre otras. Se inicia con la detección y reconocimiento de la disminución de los índices competitivos y de tolerancia de las cargas de

entrenamiento y termina por lo general con la oficialización del retiro. Barroso (2010).

En tal sentido, aunque lo expuesto anteriormente es desde la perspectiva de atletas que han transitados por los diferentes períodos de la preparación deportiva de muchos años, queda latente la necesidad de profundizar en relación al retiro de atletas jóvenes, los que han acumulado también cargas en su organismo durante varios años de preparación deportiva.

Corresponde al desentrenamiento deportivo disminuir las cargas acumuladas atendiendo a las particularidades del deporte practicado, los años dedicados a la preparación deportiva, el nivel alcanzado por estos atletas así como las causas de su retiro deportivo, como elementos que garantizan la individualización del mismo y en los que se profundiza en el siguiente epígrafe.

#### **1.4- Concepción individualizada del Desentrenamiento deportivo**

Es una preocupación constante la atención a los atletas activos y retirados, es por ello que el desentrenamiento deportivo se ha convertido en temática recurrente en el Sistema Deportivo Cubano, aportando resultados investigativos que tratan de preservar la salud y una longevidad satisfactoria en los atletas que se retiran para que se puedan insertar de forma satisfactoria a su nuevo entorno social.

En este epígrafe se analizan aspectos que se deben tener en cuenta para una concepción individualizada en función de cumplimentar con mayor eficiencia las necesidades y los intereses de los atletas que pasan el retiro deportivo y se desentrenan, ya sea de las Escuelas de Iniciación Deportiva, Academias Provinciales y Equipos Nacionales.

Ozolin (1991), aborda el principio de la individualización desde otra arista, reclama la necesidad de tener en cuenta la relación entre las verdaderas potencialidades del atleta y las exigencias que se le formulan, por lo que tiene que haber una correspondencia entre la estructura del ejercicio seleccionado y la edad del practicante, sexo, nivel de sus posibilidades físicas, su preparación deportiva y su estado de salud. Se deben tener en cuenta también las cualidades psicológicas de la personalidad de cada uno.

Para Bompa (1983), citado por Collazo y Betancourt (2006), la individualización se enfatiza en que cada programa de entrenamiento debe ser diferente para cada atleta, porque las respuestas y adaptaciones a los estímulos varía de forma diferente en cada individuo, enfatizando además en que cada atleta debe ser tratado según sus habilidades, las características de su aprendizaje y la especificidad del deporte. Todos estos elementos se mantienen en el desentrenamiento, el cual se dirige a disminuir las cargas acumuladas durante la preparación deportiva.

Grosser (1991), considera que el principio de la adaptación a la edad e individualización del deportista tiene un carácter obligatorio, se deben tener presente las particularidades individuales de cada deportista. Su fundamento biológico radica en la capacidad que posee cada individuo para adaptarse, pues se sabe que estímulos iguales provocan individualmente respuestas diferentes.

Levesque (1993), fundamenta su punto de partida en la necesidad de elaborar programas de entrenamiento en función de las necesidades individuales y de las capacidades iniciales de cada uno. Es importante conocer que ningún organismo reacciona de idéntica forma ante un mismo entrenamiento.

Manno (1994), en relación a este principio indica que: “es casi imposible que dos individuos tengan la misma capacidad de carga y de reacción a la misma. Factores como la edad, el sexo, el nivel de actividad física realizada con anterioridad, el estado de salud y la constitución física y funcional básica en general, son, con toda seguridad, características que permiten identificar muchas razones de esa diversidad que justifica la diferente reacción a la carga de un individuo a otro”. Esto se manifiesta de la misma forma en el desentrenamiento deportivo en el que se debe investigar para conocer realmente cuándo un atleta está desentrenado.

Morales (2000), considera que la atención a la individualización exige que los objetivos y tareas de la preparación se relacionen con las particularidades de cada practicante a partir de un constante estudio, un control regular y una comparación

permanente de sus posibilidades físicas y psíquicas, elementos a los que se les debe dar seguimiento en el desentrenamiento deportivo.

Se considera que en lo antes expuesto se explicita claramente que las posibilidades de adaptación del organismo son individuales. Una misma sobrecarga puede producir efectos diferentes, aspecto importante a tener en cuenta también en la planificación del desentrenamiento deportivo partiendo de que no todos los atletas llegan al retiro deportivo en las mismas condiciones, pues la adaptación del organismo es individual y cada persona tiene características propias, por lo que el entrenador debe prever las distintas formas de atención a las particularidades individuales del atleta que se retira y decide realizar programas de desentrenamiento, Barroso (2010),

Esta temática en la actualidad cobra fuerza y relevancia por su incidencia directa en la salud y calidad de vida de los atletas que se retiran del deporte activo por causas diferentes, aspectos en los que se profundiza en el epígrafe siguiente.

### **1.5- Desentrenamiento deportivo**

Las exigencias del entrenamiento deportivo hacen que se piense cada día en la salida del atleta del deporte de alto rendimiento y en cómo readaptarlo a las nuevas condiciones de vida, teniendo en cuenta las características individuales de su retiro. Ello obliga a buscar vías más eficientes para lograr la inserción del atleta de alto rendimiento a la vida normal, por lo que se reconoce la necesidad de un proceso como el desentrenamiento para propiciarle al deportista una vida más sana y placentera.

El desentrenamiento deportivo es un tema que comenzó a ser tratado desde los años 90 del siglo anterior que no deja de ser actual, polémico y que ha sido tratado en la literatura especializada. Por esta razón muchos autores ven hoy el desentrenamiento deportivo como una nueva fase o etapa de la preparación deportiva.

Volkov (1989) expresa que el desentrenamiento no es más que el desarrollo inverso de la adaptación, el cual refleja las particularidades de los regímenes aplicados de entrenamiento.

Olgivie y Taylor (1992), plantean que el desentrenamiento se produce con la interrupción total del entrenamiento al final de la vida del atleta. Es el momento en el que debe insertarse a un régimen de vida normal, lo que puede acarrearle problemas por constituir un acontecimiento doloroso para él. Se considera que puedan minimizarse sus efectos negativos si desde el entrenamiento deportivo el atleta es preparado para su retiro deportivo y posterior desentrenamiento deportivo.

En Cuba, el término desentrenamiento comienza a dar sus primeros pasos por Juan Velázquez (1998) quien en la revista Bohemia publica dos artículos que abordan las principales afecciones o enfermedades que presentan los atletas retirados, las causas principales de muerte y la asociación de estas a la vida sedentaria que llevan los atletas después del retiro.

Porto (2004), profundiza en el desentrenamiento como un proceso bio-metodológico dirigido a la disminución gradual de las cargas de entrenamiento y tensiones competitivas acumuladas en el organismo del atleta; basado en la realización de ejercicios físicos sistemáticos orientados al mantenimiento de la capacidad de trabajo y el estado de salud del atleta, con vistas al logro del equilibrio bio-adaptativo del organismo al nuevo régimen de vida.

En el año 2000, Alonso, un estudioso de la temática, da a conocer el desentrenamiento como la etapa que comienza a partir del retiro como atleta activo, y el mismo consiste en un proceso médico-pedagógico mediante el cual el organismo del atleta va a eliminar gran parte de esa sobrecarga que ha ido acumulando en las etapas de entrenamiento deportivo que ha desarrollado durante su vida deportiva.

En la Revista Digital efdeportes (2001), se publicó un artículo de los Doctores del Instituto de Medicina del Deporte en Cuba, María T. Correa y Francisco García en el que realizan una "Caracterización de las enfermedades crónicas no transmisibles en deportistas retirados". Estudian a 565 deportistas retirados desde finales de 1998-2000 y precisan la importancia que tiene conocer las causas del retiro en relación con los cuidados que se deben seguir con el atleta que se retira,

aspecto de vital importancia al que se afilia esta autora teniendo en cuenta que de acuerdo con las causas del retiro deberán ser las acciones que se diseñen en el desentrenamiento deportivo.

En otro artículo de la revista “Medicina del Deporte y la Cultura Física de Cuba”, de diciembre del 2003, los autores: Dra. Josefa Silva, Dr. Jorge L. Rojas y la Dra. Luisa Solana, se refieren al Desentrenamiento Deportivo y la Presión- Arterial en personas de edad media, de ambos sexos, que fueron atletas de alto rendimiento y que actualmente llevan cinco años o más retirados de la actividad deportiva.

Alba Díaz, Oliva y otras autoras del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (2004/2005), se refieren al tema: “Desentrenamiento, etapa importante en la vida del deportista de alto rendimiento” en el que estudian atletas de nivel Panamericano, Olímpico y Mundial. Destacan la importancia que tiene dejar el entrenamiento deportivo de alto rendimiento de forma paulatina y no abruptamente.

En otro artículo, profesores de la Universidad de Castilla, La Mancha, organizan el proceso de desarrollo y fases de la carrera deportiva en varios momentos: iniciación, desarrollo, optimización, mantenimiento, desentrenamiento. Aunque no profundizan en las particularidades, objetivos y contenidos del desentrenamiento deportivo, ven la necesidad de su inclusión como una etapa de la preparación deportiva.

Aguilar (2009) aporta un Metaprograma para el desentrenamiento de atletas retirados, una propuesta de gran alcance científico y metodológico en la que se dan indicaciones para el diseño de programas de desentrenamiento deportivo en diferentes deportes.

Barroso (2010), aporta indicadores para la caracterización del retiro deportivo en el atletismo de alto rendimiento, elementos que aportan información para el posterior desentrenamiento deportivo.

Mayo (2013), se acerca a los principios para la individualización del desentrenamiento deportivo como elementos importantes a tener en cuenta en este proceso indispensable en la vida de los atletas que se retiran.

Como se puede apreciar los autores antes mencionados ven la necesidad de dar apertura a una nueva etapa o fase en la preparación deportiva: el desentrenamiento.

La autora de esta investigación coincide con lo expuesto anteriormente y fundamenta su propuesta en las aportaciones teóricas y metodológicas realizadas por los autores antes mencionados.

De lo expuesto con anterioridad se desprende la necesidad de la elaboración de un macrociclo de desentrenamiento que minimicen las afectaciones que se producen en los atletas que se retiran y no realizan macrociclo de desentrenamiento.

Partiendo de las características de los atletas retirados y de la concepción que tengan los mismos acerca de la necesidad del desentrenamiento, entonces se proyectará este de forma individualizada atendiendo a las particularidades de cada sujeto que decida asumir el mismo, no se excluyen los atletas jóvenes que causan bajas por causas diferentes de los centros de alto rendimiento.

#### **1.6- Tipo de estudio.**

El estudio se enmarca en un estudio de casos de 2 atletas pertenecientes al deporte de Atletismo de los eventos Salto de longitud y Vallas largas, los cuales manifestaron interés en incorporarse a un macrociclo de desentrenamiento. Estos atletas transitaban por los diferentes escaños de la pirámide de alto rendimiento y alcanzaron resultados positivos a nivel provincial, nacional y en el deporte universitario.

En la Metodología de la investigación educativa el estudio de caso aparece como método, pero dentro de una concepción bastante estrecha, o sea, como estudio descriptivo de una unidad, de una escuela, de un profesor, de un aula o de un alumno. Para que sea reconocido como un estudio de caso etnográfico es preciso, que sea un sistema bien delimitado, que sea una unidad con límites bien definidos, tal como una institución, un programa o un grupo social.

El estudio de casos no es una investigación de muestras. El objetivo primordial del estudio de un caso no es la comprensión de otros. La primera obligación es comprender este caso. En un estudio intrínseco el caso está preseleccionado, Stake (1999), citado por Álvarez (2012).

El estudio de casos es algo específico, complejo en su funcionamiento. Aunque posibilita la generalización, el interés primordial es la particularización. En tal sentido se pueden utilizar diversos métodos de investigación para apreciar el caso desde diferentes puntos de vista. Entre sus ventajas se encuentra la descripción detallada de los acontecimientos, se presenta un relato creíble del entorno y la acción, se pueden utilizar muchos métodos para corroborar y validar los resultados, se utiliza un lenguaje fácil de entender y los datos son representativos, MacKernan, (1999), citado por Álvarez (2012).

El estudio de casos tiene sus desventajas porque requiere de un tiempo indefinido para conocer sus resultados, todo depende del sujeto en estudio, del nivel alcanzado, de los años dedicados a la práctica deportiva, a las particularidades del deporte y a las respuestas adaptativas durante el proceso de desentrenamiento, elementos importantes a tener en cuenta y que cobran gran relevancia en el estudio del desentrenamiento deportivo en el que aún se desconoce realmente cuándo se puede decir que un atleta está desentrenado, o ha logrado disminuir las cargas acumuladas durante su preparación deportiva.

Otros autores que cita Álvarez (2012) consideran el estudio de casos más que como una técnica de recogida de datos, como un método de investigación de gran importancia en el desarrollo de las ciencias sociales (Buendía y otros, 1994: 206) citado por Álvarez 2012. El estudio de casos constituye uno de los modelos tipos generales de investigación en las ciencias sociales (Goetz y LeComte, 1988). Consiste en una descripción y análisis detallado de unidades sociales o entidades educativas únicas (Yin, 1989).

A través del estudio de casos se afronta la realidad desde un análisis detallado de sus elementos y de la interacción que se produce entre ellos y su contexto, para llegar, mediante un proceso de síntesis, a la búsqueda del significado y la toma de

decisiones sobre el caso. El estudio detallado permite clarificar relaciones, descubrir los procesos críticos subyacentes e identificar fenómenos comunes Hamilton y Delamont, (1974). citado por Álvarez 2012

Merriam (1988) señala cuatro propiedades esenciales del estudio de casos: las de ser particular, descriptivo, heurístico e inductivo. Es particular en tanto se centra en una situación típica, representativa y peculiar; es descriptivo porque pretende realizar una rica e intensiva reseña del fenómeno estudiado; es heurístico en tanto el estudio ilumina al lector sobre la comprensión del caso; y es inductivo porque llega a las generalizaciones, conceptos e hipótesis partiendo de los datos.

Por lo antes expuesto es que en la presente investigación se trabaja con la información aportada por el estudio de casos la cual se organiza de forma planificada, se recogen datos, se analiza e interpreta la información y se elabora el informe, lo que se evidencia en el siguiente capítulo.

## **CAPÍTULO. 2 MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1.- Población y muestra.**

Para dar respuesta al problema científico y los objetivos de la presente investigación se realiza un estudio de caso. De los atletas a los que se les realizó el diagnóstico previo médico –funcional, se trabaja solo con dos de ellos ya que una de las atletas en estudio no pudo realizar el macrociclo de desentrenamiento por prescripción médica.

Los dos atletas jóvenes en estudio, pertenecientes al área de salto y al área de valla, iniciaron su práctica deportiva desde los 8 años de edad, (tercer grado), transitaron por la Educación Física Escolar, Combinados Deportivos del municipio Remedios y luego por la EIDE “Héctor Ruíz Pérez”, de la provincia de Villa Clara.

Se trabaja con dos entrenadores de los atletas que se estudian que constituyen una población, todos con más de 15 años de experiencia transitando por la pirámide de alto rendimiento quienes aportaron aspectos relacionados con la preparación deportiva de estos atletas: volúmenes e intensidades de las cargas, frecuencia y duración de las sesiones de entrenamiento, tiempo de trabajo, recuperación en las sesiones y entre sesiones de entrenamiento, años dedicados a la práctica deportiva y nivel alcanzado, entre otras, informaciones importantes como punto de partida para proyectar la individualización de su desentrenamiento deportivo.

Se trabaja también con dos profesionales de Medicina Deportiva (médicos que atienden el Atletismo) con más de 20 años en la atención y seguimiento a los atletas de la provincia de Villa Clara, que dan información importante y sus valoraciones atendiendo al resultado de las pruebas médicas y funcionales que se les realizaron a estos atletas.

En la socialización de ideas intervienen, además de los antes mencionados, tres profesores de Atletismo de la Facultad de Cultura Física que constituyen una muestra que se selecciona de manera intencional de una población de siete profesores de esta asignatura, atendiendo a su experiencia, conocimientos acerca

de la temática y disposición a participar en la investigación, además, son miembros del proyecto de Individualización del entrenamiento y el desentrenamiento, con más de 20 años de experiencia y con varias investigaciones referentes a la temática, por lo que participan en la elaboración del macrociclo y en la determinación de la estructura del mismo.

## **2.2.- Métodos y técnicas**

Para darle respuesta a los objetivos de la presente investigación se emplearon los siguientes métodos:

### **Analítico- sintético**

Se utiliza en la investigación desde la estructuración del diseño metodológico hasta la culminación de la misma. Con este método se pretenden describir los rasgos esenciales del sujeto en estudio, sus relaciones y características.

### **Inductivo- deductivo**

Durante la investigación se parte de un marco teórico general que se va adecuando a las particularidades del objeto de estudio, en busca de aristas poco conocidas y en otros momentos los resultados mismos de la investigación permiten un nivel de generalización de las conclusiones a que se arriban con respecto a otro objeto de estudio similar.

### **Análisis de documentos oficiales**

Se consultaron diferentes fuentes documentales durante el análisis del problema, se revisó el macrociclo de preparación del atleta y los elementos que anteceden al mismo. Esto permitió el conocimiento de los principales aspectos teóricos y metodológicos que guardan relación con el objetivo de estudio y permitió también revisar las historias clínicas de los sujetos en estudio para conocer afectaciones o lesiones que pudieran tener para sobre esa base planificar los ejercicios que fortalecieran los planos musculares afectados, (este método tuvo un carácter permanente en el transcurso del trabajo)

### **Socialización de ideas**

Se empleó en el intercambio, contó con la participación activa de los entrenadores de los atletas que se estudian, los atletas, y tres profesores de Atletismo de la Facultad de Cultura Física de Villa Clara, en la determinación de la estructura del macrociclo para el desentrenamiento de los atletas en estudio, así como en la propia distribución de los medios y sus volúmenes en el macrociclo elaborado, lo que implicó trabajo de grupo de los sujetos implicados. Se intercambiaron experiencias y conocimientos para el acercamiento al fin propuesto.

### **Estudio de caso**

Este método permitió hacer valoraciones de carácter particular, para penetrar en la esencia de las características de los individuos que se estudian.

### **Entrevista semiestructurada**

Se aplicaron entrevistas a los profesionales del Centro Provincial de Medicina del Deporte en Villa Clara con el objetivo de conocer sus criterios y valoraciones referentes al estado de salud y funcional de los atletas jóvenes que se estudian para someterse a un macrociclo de desentrenamiento. Emiten sus criterios acerca de los criterios médicos a tener en cuenta al estructurar el macrociclo de desentrenamiento.

### **Medición**

Es el método que se utiliza con el objetivo de obtener información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto, proceso o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles y conocidas. En la presente investigación se realizan diferentes pruebas médicas y funcionales para conocer los resultados de la aplicación del macrociclo para el desentrenamiento de los atletas jóvenes que se estudian.

### **Estadístico- matemáticos**

Para el procesamiento de la información arrojada por los diferentes métodos y técnicas de la investigación científica que se utilizaron, para la distribución empírica de frecuencias y la elaboración de escalas evaluativas para conocer los resultados de las pruebas realizadas. En un segundo momento para comparar los resultados del diagnóstico previo médico-funcional y las mediciones realizadas al terminar el primer meso de la planificación atendiendo a la progresión de los resultados así como a la evaluación que se obtiene en las escalas que se utilizan a tal efecto.

La temporalización de la aplicación del macrociclo que se elabora, por razones objetivas de tiempo, solo se aplica el primer mesociclo del macrociclo elaborado para el desentrenamiento de los atletas jóvenes del Atletismo que se someterán al macrociclo y al finalizar el mismo se realizan diferentes pruebas para conocer los resultados de su aplicación, elementos que se detallarán en siguiente capítulo del trabajo.

### **CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Para dar cumplimiento al **primer objetivo** de la investigación en el que se determina la estructura y contenido del macrociclo para el desentrenamiento de atletas jóvenes de Atletismo que causaron baja de los centros de alto rendimiento y decidieron realizar un macrociclo para su desentrenamiento, se utilizaron diferentes métodos como el analítico sintético, inductivo deductivo, estudio de caso, análisis de documentos y la socialización de ideas.

En el estudio de casos se retoma la información arrojada por el diagnóstico previo médico-funcional que se les realizó a los atletas en estudio para conocer su estado de salud y funcional como punto de partida para realizar el macrociclo de desentrenamiento.

Estos atletas, como se expuso en el capítulo anterior, dedicaron a la práctica del Atletismo más de 11 años en las disciplinas de vallas largas, y salto de longitud, transitando por la pirámide de alto rendimiento desde el Combinado Deportivo, durante tres años, la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) cuatro años, tres años en la Escuela Superior de Perfeccionamiento Atlético provincial (ESPA) y el resto en el deporte universitario representando a su centro de estudios, la facultad de Cultura Física “Manuel Fajardo” de Villa Clara.

Los sujetos que se estudian son conocedores del Atletismo pero tienen poca información en relación con el desentrenamiento deportivo aunque consideran que es necesario someterse a un macrociclo de desentrenamiento luego del retiro para no tener afectaciones a la salud. Estos atletas en su preparación deportiva no fueron preparados para su retiro y posterior desentrenamiento.

La causa del retiro del primer sujeto se asocia al hecho de no tener un entrenador que lo atendiera al encontrarse su preparador para el extranjero, aspecto que psicológicamente influyó en su desmotivación y decisión de retirarse del deporte activo. La causa del retiro del segundo sujeto fue por lesiones deportivas que incidieron de forma negativa en su rendimiento deportivo.

Ambos consideran que es necesario conocer previamente el estado de salud y funcional de los atletas que se retiran, argumentan que el diagnóstico previo médico-funcional aporta información valiosa que debe tenerse en cuenta al seleccionar las posibles actividades a realizar, su volumen e intensidad, frecuencia de trabajo y duración de las sesiones. Opinan también, que con el diagnóstico previo médico-funcional se conoce si el atleta está apto o no para desarrollar el desentrenamiento, información que permite la individualización del macrociclo de desentrenamiento que se realice.

### **Resultados de la entrevista semiestructurada que se les aplicó a profesionales de Medicina Deportiva que trabajan con el Atletismo.**

En la entrevista semiestructurada realizada a los profesionales de Medicina Deportiva con el objetivo de conocer sus criterios acerca del estado de salud de los atletas a los que se le realizó el diagnóstico previo médico-funcional para ser sometidos al macrociclo de desentrenamiento, se pudo constatar que:

El 100% de los entrevistados considera que es muy importante conocer el estado de salud de los atletas jóvenes y argumentan que es indispensable para, sobre la base de los objetivos, proyectar el desentrenamiento.

Otro entrevistado planteó que conocer el estado de salud era muy importante porque cualquier macrociclo de desentrenamiento o ejercicios que se indiquen deben estar en correspondencia con el estado de salud y argumenta que el desentrenamiento es un proceso mediante el cual se logra mejorar la calidad de vida porque evita distintas enfermedades crónicas no transmisibles como: la hipertensión arterial, la obesidad y la cardiopatía isquémica, entre otras que se pudieran presentar al cabo de determinados años, después de haber llevado una vida deportiva activa.

Los entrevistados plantean que de acuerdo con el diagnóstico previo médico-funcional realizado a estos atletas, sí pueden someterse a un macrociclo de desentrenamiento ya que no presentaron ninguna afectación en su salud y aportan las siguientes recomendaciones:

- 1- Darle un seguimiento médico a estos sujetos.
- 2-Potenciar solo el trabajo aerobio entre el 40-70%.
- 3- Un trabajo moderado de 30-40%.
- 4- Reforzar la utilización de medios generales.

Las pruebas médicas y funcionales que se les realizaron a los sujetos evidencian su estado inicial como punto de partida, las que se pueden tomar de referencia y compararlas con los resultados que se alcancen en diferentes momentos de la aplicación del macrociclo de desentrenamiento.

### **Resultados del análisis de documentos**

Se revisa el **plan gráfico** y el **plan escrito** del último macrociclo de la preparación de los sujetos que se estudian, estos se caracterizaban por una duración de 42 semanas. Se apreciaron además, aspectos relacionados con la estructuración del macrociclo de entrenamiento como: la duración, medios a utilizar, distribución de las cargas, etapas de la preparación con su duración, volúmenes máximos de trabajo, intensidad, frecuencia de trabajo, duración de las sesiones de entrenamiento, entre otros aspectos importantes. Esto se tendrá en cuenta al determinar la estructura y contenido del macrociclo para el desentrenamiento de atletas jóvenes que causaron baja de los centros de alto rendimiento y decidieron someterse a un macrociclo de desentrenamiento.

**Plan de Entrenamiento gráfico:** se centró la atención en aspectos relacionados con la estructuración del macrociclo de entrenamiento:

1. Duración del macrociclo de 42 semanas para ambos atletas.
2. Medios a utilizar: en el caso del vallista fundamentalmente utilizaban tertulia de valla, arrancadas a la primera, segunda y tercera valla, tramos de 500m c/v, fuerza de pierna etc.

En el caso de la atleta de salto de longitud en la preparación general utilizaba los saltos generales, aunque en menos porcentos tocaban los saltos especiales (cada1, 2 y 3 pasos), la resistencia – fuerza mediante tramos de diferentes

distancias, trabajo de fuerza en la preparación general con el propio peso pero con ejercicios variados en pendiente, arena etc., trabajo con pesas fundamentalmente en la preparación especial, al igual que los saltos especiales, la rapidez y la fuerza explosiva. En la etapa competitiva había un predominio de los saltos específicos del propio evento y la fuerza explosiva.

3. Distribución de las cargas, se hacía atendiendo al ciclaje utilizado generalmente (4:1, 3:1, 2:1 )
4. Etapas de la preparación con su duración. La etapa general (desde septiembre hasta principio de enero con 5 mesociclos), la etapa especial (enero hasta abril), etapa competitiva (mayo, junio hasta principio de julio).
5. Volúmenes máximos de trabajo, en el caso del atleta de vallas largas en una sesión de entrenamiento (salto) su volumen de trabajo era de 80-100 saltos. En el caso de la atleta de salto su volumen de trabajo era de 250-500 saltos.
6. Intensidad (en la etapa general para ambos atletas se trabaja de un (60-70%), en la etapa especial de un (85-90%y hasta un 95%) y en la etapa competitiva de un (95-100%)
7. Frecuencia de trabajo durante la preparación general (trabajaban de cinco a seis frecuencias de trabajo a la semana, en la preparación especial de cuatro a tres sesiones y en la competitiva de tres a dos sesiones.
8. Duración de las sesiones de entrenamiento, en las diferentes etapas de preparación general: de 3 a 4 horas, preparación especial: de 2 a 3 horas, etapa competitiva: 1.30 a 2 horas de trabajo.

En la preparación a estos atletas se planificaba generalmente un macrociclo de preparación, la duración de estos dependía de la ubicación de la competencia fundamental, entre macrociclos se ubicaban de 30 a 45 días de tránsito.

Plan escrito: en él se aprecia el cumplimiento de los objetivos de trabajo propuestos para cada macrociclo de entrenamiento, cumplimiento de las cargas del macrociclo anterior, se aprecian también los objetivos a partir de toda la estructuración del macrociclo, así como la caracterización del grupo psicosocial y

física de los atletas, porcentos de incremento, metas deportivas entre otros elementos importantes.

Para determinar la estructura y contenido del macrociclo para el desentrenamiento de los atletas jóvenes que se estudian se realiza un trabajo de mesa, de socialización de ideas, que contó con la participación activa de los entrenadores, los atletas, y tres profesores de Atletismo de la Facultad de Cultura Física de Villa Clara. Se trabaja en la determinación de la estructura del macrociclo para el desentrenamiento de los atletas en estudio, así como en la propia distribución de los medios y sus volúmenes en el macrociclo elaborado, lo que implicó trabajo de grupo entre los sujetos implicados. Se intercambiaron experiencias y conocimientos para el acercamiento al macrociclo que se presenta a continuación:

### **Orientaciones específicas y modelo del plan de entrenamiento**

Estructura de la planificación del desentrenamiento de los atletas jóvenes que causan baja de los centros provinciales.

- La duración del macrociclo será de un período de 6 meses y se realizará cíclicamente. Este macrociclo de desentrenamiento va a estar estructurado con un período de Acondicionamiento (20%), un período de Adaptación gradual de las cargas (60%), y un período de Regeneración o Transitorio (20%).
- Se deben utilizar dinámicas de 4:1, 3:1, 2:1 para diluir la carga y lograr una mejor adaptación del organismo.
- Debe predominar el trabajo aerobio, media duración e intensidad moderada. Se propone confeccionar una ficha de control de los máximos volúmenes realizados en su vida activa por los atletas que se someten al desentrenamiento para objetivamente conocer los volúmenes de trabajo de cada atleta y a qué por ciento de ese máximo trabajar.
- Se orienta hacer trabajo de fortalecimiento, fundamentalmente en los atletas que se retiran por diferentes lesiones, para fortalecer los músculos, ligamentos o articulaciones afectadas mediante ejercicios naturales.

- El volumen se planificará de forma personalizada según resultados del diagnóstico previo médico-funcional al macrociclo.

### **Medios a planificar**

- Resistencia aerobia regenerativa (Km)
- Saltos Generales (ligeros)
- Carreras progresivas de distancias cortas.
- Juegos (min)
- Fortalecimientos con ejercicios naturales (min)
- Estiramientos y flexibilidad (min)

### **Métodos más factibles a utilizaren el trabajo de las capacidades**

- Método continuo extensivo
- Intervalo extensivo
- Repeticiones con intensidad moderada
- Juegos

### **Aspectos que se deben abordar en la preparación teórica**

- Se orienta enfatizar en la importancia y necesidad del desentrenamiento deportivo por su incidencia directa en la salud y calidad de vida de estos sujetos.

La regeneración: se realizará con trotes suaves, masajes, saunas, baños de agua tibia, hielo etc.

### **Propuestas de ejercicios y actividades para el desarrollo general.**

- Caminatas o senderismo
- Ejercicios en agua
- Carreras continuas o cross
- Carreras progresivas
- Juegos pre-deportivos (resistencia, rapidez)
- Saltos (fundamentalmente con apoyo en ambas piernas y sin profundidad)

- Ejercicios naturales para el desarrollo de la fuerza (carretilla, caminar agachado, plancha, abdominales etc.)

Las sesiones de entrenamiento tendrán una duración entre 1h y 1h y media, y se mantiene la estructura de una parte inicial, principal y final.

Se podrá trabajar entre 3 y 5 sesiones como máximo durante el microciclo semanal.

## Macro ciclo del 1er Sujeto

Microciclos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Meses	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
Etapas																								
Periodo	Desentrenamiento																							
Denominación del mesociclos	Acondicionamiento								Adaptación gradual a la carga								Regeneración o transitorio							
Dinámica	4:1				4:1				3:1				3:1				2:1				2:1			
Resistencia aerobia regenerativa	3	5	6	2	1	4	7	8	3	2	5	8	9	4	4	6	8	5	5	4	3	4	3	2
Salto generales (rep)	40	60	80	50	40	60	80	90	70	60	80	100	120	70	50	70	100	60	60	50	40	50	40	30
Carreras progresivas (metros)	500	600	800	400	300	600	800	900	700	600	600	800	900	700	300	500	700	400	500	400	300	400	300	200
Juegos (min)	20	40	50	30	25	30	50	60	40	35	30	50	60	40	20	40	50	30	50	40	30	40	30	20
Fortalecimiento natural (min)	20	40	50	30	25	30	50	60	40	35	30	50	60	40	20	40	50	30	50	40	30	40	30	20
Estiramiento y flexibilidad (min)	20	40	50	30	25	30	50	60	40	35	30	50	60	40	20	40	50	30	50	40	30	40	30	20
Caminatas	15	25	30	20	15	25	30	40			20	30	40	15	15	25	30	20	25	20	15	20	15	10

### Microciclo: 1 Acondicionamiento

<b>Dinámica</b>	<b>Lunes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Viernes</b>	<b>Total</b>
Resistencia aerobia regenerativa	1Km y medio		1Km y medio	3Km
Saltos generales	20		20	40 rep.
Carreras progresivas		5x50m (2 series)		500m
Juegos (min)		20		20min
Fortalecimiento natural		20		20 min
Estiramiento y flexibilidad	10		10	20
Caminatas		15min		15min

### Microciclo: 2 Acondicionamiento

<b>Dinámica</b>	<b>Lunes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Viernes</b>	<b>Total</b>
Resistencia aerobia regenerativa	2Km y medio		2Km y medio	5km
Saltos generales	30		30	60 Rep.
Carreras progresivas		6x100m cambios		600m
Juegos (min)		40		40 min
Fortalecimiento natural		40		40min
Estiramiento y flexibilidad	20		20	40min
Caminatas		25min		25min

### Microciclo 3: Acondicionamiento

Dinámica	Lunes	Miércoles	Viernes	Total
Resistencia aerobia regenerativa	3Km y medio		3Km y medio	6Km
Saltos generales	40		40	80 rep.
Carreras progresivas		4x100m (2 series)		800m
Juegos		50		50 min
Fortalecimiento natural		50		50min
Estiramiento y flexibilidad	25		25	50min
Caminatas		30min		30min

### Microciclo 4: Acondicionamiento

Dinámica	Lunes	Miércoles	Viernes	Total
Resistencia aerobia regenerativa	1Km		1Km	2Km
Saltos generales	25		25	50 rep.
Carreras progresivas		4x100m		400m
Juegos		30		30 min
Fortalecimiento natural		30		30min
Estiramiento y flexibilidad	15		15	30min
Caminatas		20min		20min

## Macro ciclo del 2do Sujeto

Microciclos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Meses	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
Etapas																								
Período	Desentrenamiento																							
Denominación del mesociclos	Acondicionamiento								Adaptación gradual a la carga								Regeneración o transitorio							
Dinámica	4:1				4:1				3:1				3:1				2:1				2:1			
Resistencia aerobia regenerativa	2	4	5	1	900	3	6	7	2	1	4	7	8	3	3	5	7	4	4	3	2	3	1	900
Salto generales	30	50	70	40	30	50	70	80	60	50	70	90	100	60	40	60	90	50	50	40	30	40	30	20
Carreras progresivas	400	500	700	300	250	500	700	800	600	500	500	700	800	600	200	400	600	300	400	300	200	300	200	100
Juegos (min)	10	30	40	20	15	20	40	50	40	30	20	40	50	30	10	30	40	20	40	30	25	30	20	15
Fortalecimiento natural	10	30	40	20	15	20	40	50	20	15	20	40	50	30	10	30	40	20	40	30	25	30	20	15
Estiramiento y flexibilidad	10	30	40	20	15	20	40	50	20	15	20	40	50	30	10	30	40	20	40	30	25	30	20	15
Caminatas	10	20	20	15	10	20	20	30			10	20	30	10	10	20	20	15	20	15	10	15	10	8

### Microciclo 1: Acondicionamiento

Dinámica	Lunes	Miércoles	Viernes	Total
Resistencia aerobia regenerativa	1Km		1Km	2Km
Salto generales	15		15	30 rep.
Carreras progresivas		4x100m		400m
Juegos		10		10 min
Fortalecimiento natural		10		10min
Estiramiento y flexibilidad	5		5	10min
Caminatas		10min		10min

### Microciclo 2: Acondicionamiento

Dinámica	Lunes	Miércoles	Viernes	Total
Resistencia aerobia regenerativa	2Km		2Km	4Km
Salto generales.	25		25	50 rep.
Carreras progresivas		4x100m (cambios)		500m
Juegos		30		30 min
Fortalecimiento natural		30		30min
Estiramiento y flexibilidad	15		15	30min
Caminatas		20min		20min

### Microciclo 3: Acondicionamiento

Dinámica	Lunes	Miércoles	Viernes	Total
Resistencia aerobia regenerativa	2Km y medio		2Km y medio	5Km
Saltos generales	35		35	70 rep.
Carreras progresivas		7x100m		700m
Juegos		40		40 min
Fortalecimiento natural		40		40min
Estiramiento y flexibilidad	20		20	40min
Caminatas		20min		20min

### Microciclo 4: Acondicionamiento

Dinámica	Lunes	Miércoles	Viernes	Total
Resistencia aerobia regenerativa	500m		500m	1Km
Saltos generales	20		20	40 rep.
Carreras progresivas		3x100m		300m
Juegos		20		20 min
Fortalecimiento natural		20		20min
Estiramiento y flexibilidad	10		10	20min
Caminatas		15min		15min

Como se puede apreciar no son macrociclos idénticos para ambos atletas en estudio ya que el desentrenamiento al igual que el entrenamiento deportivo debe respetar la individualización aunque sean sujetos del mismo deporte. En los casos en estudio uno de los sujetos es del evento de vallas largas (400m c/v) y el otro es del evento de salto de longitud, disciplinas que tienen cada una sus particularidades, por lo que en el macrociclo elaborado para el sujeto de vallas, existe un predominio de la resistencias aerobia regenerativa, así como los demás elementos que conforman el macrociclo ya que se tiene en cuenta, además, que este atleta es del sexo masculino.

Para dar cumplimiento al **segundo objetivo del trabajo** relacionado con la evaluación en la práctica de los resultados de la aplicación del macrociclo elaborado para el desentrenamiento de los atletas en estudio, por razones objetivas de tiempo, (aplicación del macrociclo, mediciones o pruebas médicas y funcionales en diferentes momentos del macrociclo y el arribo de conclusiones para poder entregar los resultados del trabajo de diploma) se implementó solo un mesociclo del macrociclo planificado. Los atletas en estudio actuaron bajo la orientación de los profesores implicados y utilizaron los recursos pedagógicos aportados por su preparación deportiva. Además, como estudiantes de la carrera de Licenciatura en Cultura Física, específicamente del deporte de Atletismo, poseen las herramientas necesarias para asumir el macrociclo de desentrenamiento, el que posteriormente continuarán aplicando en sus respectivos municipios.

En la aplicación del macrociclo se respetaron de forma cuidadosa los contenidos de cada microciclo y sesión de trabajo y se llevó un registro del comportamiento de la frecuencia cardíaca para conocer la intensidad del trabajo realizado.

Al concluir cada sesión de trabajo se analizaba la frecuencia cardíaca para conocer la marcha del macrociclo e introducir, de ser necesario, cambios en los contenidos previstos, elementos que también aportaban información para evaluar

en la práctica los resultados de la aplicación del macrociclo elaborado, en tal sentido, se aplican, al finalizar el mesociclo, las mismas pruebas médicas y funcionales para conocer la marcha del macrociclo.

No se desconoce que el tiempo de implementación del macrociclo es muy corto para realmente conocer su influencia en las readecuaciones en el organismo de estos sujetos, lo que sí está demostrado desde la ciencia, son los beneficios del desentrenamiento en la salud y calidad de vida de los atletas que se retiran y lo realizan al lograr disminuir las cargas acumuladas durante varios años de preparación deportiva. Los resultados del diagnóstico previo médico-funcional informan que los dos atletas en estudio están en condiciones de realizar un macrociclo de desentrenamiento.

Al concluir el primer meso del macrociclo elaborado se aplican las siguientes pruebas médicas y funcionales a los atletas jóvenes que se estudian:

Los resultados se muestran a continuación en las tablas 1y 2.

### Primer momento

Test	Sujeto	Resultados	Evaluación
<b>Ruffier</b>	1	14,8	Pobre
	2	17,2	Malo
<b>Líán</b>	1	Pr:21 Pm6:22	Malo
	2	Pr:26 Pm4:26	Aceptable
<b>Harvard</b>	1	36 pulsaciones	Pobre
	2	42 pulsaciones	Pobre

## Segundo momento

Test	Sujeto	Resultados	Evaluación
<b>Ruffier</b>	1	11,4	Bueno
	2	6,8	Bueno
<b>Lían</b>	1	Pr:19 Pm4:18	Aceptable
	2	Pr:17 Pm5:17	Aceptable
<b>Harvard</b>	1	49 pulsaciones	Pobre
	2	51 pulsaciones	Pobre

Como se puede apreciar en estas tablas, los sujetos en estudio manifestaron progresión en los resultados de las pruebas funcionales realizadas en el segundo momento en relación al primer momento. Específicamente en el test de Ruffier que valora la eficiencia cardíaca al esfuerzo sobre el estado reaccional vagotónico neurovegetativo, el cual depende del nivel de entrenamiento y de la adaptación del sistema cardiovascular a las cargas físicas, el primer sujeto pasó de una evaluación pobre a una evaluación buena lo que informa que la aplicación del macrociclo de desentrenamiento incidió de forma positiva en la eficiencia cardíaca de este sujeto, situación que se repite en el segundo sujeto en el que se manifiesta una mejoría más notable ya que pasa de una evaluación mala en la primera evaluación durante el diagnóstico a una buena, confirmando las bondades del macrociclo y las readaptaciones funcionales que operan en estos sujetos bajo la influencia del desentrenamiento deportivo a pesar del corto tiempo de aplicación.

En el test de Lían que se utiliza para valorar el nivel de entrenamiento y grado de aptitud cardiovascular, el primer sujeto mejora el grado de aptitud cardiovascular al pasar de una evaluación mala a una evaluación de aceptable en la segunda medición, disminuyen también su frecuencia cardíaca en reposo y el tiempo que

demora en alcanzar la frecuencia cardíaca en reposo del minuto 6 en la primera medición al minuto 4 en la segunda. Por su parte, el segundo sujeto aunque se mantiene en la evaluación de aceptable, sus resultados son superiores a favor de la segunda medición ya que disminuye sus pulsaciones en reposo aunque demora un minuto más en alcanzar la frecuencia cardíaca en reposo.

En el test de Harvard que se utiliza para determinar el nivel de entrenamiento para trabajo muscular, se puede observar que los sujetos a pesar de mantenerse con la misma evaluación pobre de una medición a la otra hay una leve mejoría ya que ambos aumentaron su frecuencia cardíaca al finalizar la prueba, en el caso del primer sujeto aumentó en 13 pulsaciones y la segunda en 9, lo que apunta a una mejoría, aunque se reconoce que el tiempo de aplicación no fue el óptimo.

De forma general se pudo corroborar que los resultados de la aplicación en la práctica del macrociclo elaborado fueron aceptables ya que se apreciaron mejorías en los indicadores funcionales que se evaluaron, siempre a favor de la segunda medición, luego de la aplicación de un mesociclo, elementos que se toman en cuenta para arribar a conclusiones en la presente investigación.

### III.CONCLUSIONES

1. En la determinación de la estructura y contenido del macrociclo para el desentrenamiento de los atletas jóvenes que se estudian se tuvieron en cuenta los resultados del diagnóstico previo médico-funcional, la información del estudio de casos así como la socialización de ideas. Se elaboró un macrociclo para seis meses que se estructura en un período de Acondicionamiento, uno de Adaptación gradual de las cargas y uno de Regeneración o Transitorio con predominio del trabajo aerobio, de media duración e intensidad moderada, con la utilización de ejercicios generales del Atletismo.
2. Con la orientación de los profesores implicados y la participación consciente y activa de los sujetos en estudio se aplicó uno de los mesociclos del macrociclo y se llevó un registro del comportamiento de la frecuencia cardíaca para conocer la intensidad del trabajo realizado. Los resultados de la aplicación del macrociclo elaborado corroboran que los resultados fueron aceptables al apreciarse mejorías a favor de la segunda medición en la eficiencia cardíaca, en el grado de aptitud cardiovascular y en el nivel de entrenamiento para el trabajo muscular en los sujetos implicados a pesar del corto tiempo de implementación de la propuesta.

#### **IV. RECOMENDACIONES**

1. Continuar con la aplicación del macrociclo en su totalidad para conocer las readecuaciones orgánicas en los sujetos en estudio y de ser necesario planificar nuevos macrociclos de trabajo.
2. Aplicar en diferentes momentos de la implementación del macrociclo las pruebas médicas y funcionales para conocer el estado de salud y las respuestas funcionales de los atletas que realizan el macrociclo de desentrenamiento.

## V.- BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta (2000) Características modelo físico de los saltadores cubanos de longitud y triple de la categoría juvenil.
2. Aguilar, R. E. (2009). Meta programa de entrenamiento físico para el desentrenamiento de atletas élite. Tesis Doctoral no publicada. ISCF Manuel Fajardo. La Habana. Cuba.
3. Alonso L, R F. (2000). La medicina deportiva en el entrenamiento deportivo: Teoría o Hipótesis. Disponible en: <http://www.efdeportes.com>. Consultado en septiembre del 2013.
4. Alonso, R. (2001).Desentrenamiento: análisis y criterios actuales.--- <http://www.efdeportes.com>. Revista digital.
5. Álvarez (2012) Orientaciones metodológicas para el desentrenamiento en exatletas de eventos múltiples que transitaron por la EIDE de Villa Clara.
6. Barroso, P M. (2010). Indicadores para la caracterización del retiro deportivo en el atletismo de alto rendimiento: un criterio para la individualización del desentrenamiento deportivo. Tesis Doctoral publicada. UCCFD Facultad de Villa Clara. Cuba.
7. CecicErpic S, Wylleman P, Zupancic M. El efecto de los factores deportivos y no-deportivos en el proceso de terminación de la carrera deportiva. *Psicología Of. Sports and Exercise* 5 (2004) 45-59.
8. Collazo, M. A. y Betancourt, A. N. (2006). Teoría y metodología del Entrenamiento deportivo. Tomo I. ISCF. La Habana. Cuba.
9. Collazo, M. A., Betancourt, A. N., Falero, R. JR., Cortegaza, F.L., Hernández, P. CM., Echevarría, U. M., Paula, G. O. y Ranzola, R. JA. (2006). Teoría y metodología del Entrenamiento deportivo. Tomo II. ISCF. La Habana. Cuba.
10. Contemporánea.-<http://www.sobreentrenamiento.com>. Publice Standard.

11. Correa, D. MT y García, U.F. (2001). "Caracterización de las enfermedades crónicas no transmisibles en deportistas retirados". Revista digital fdeportes. [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com). Consultado en octubre del 2006.
12. Díaz, O. A., Ferrer, T. CM y Navarro, B. Y. (2004-2005). Desentrenamiento, etapa importante en la vida del deportista de alto rendimiento. Revista digital disponible en: <http://www.ilustrados.com/publicaciones>. Consultado junio. 2006.
13. Domínguez, G. M., Suárez, R. M. y Casariego, T.C. (2006). Perspectiva psicológica del proceso de desentrenamiento. Especialistas de Psicología Deportiva del Centro Provincial de Medicina del Deporte de Ciudad de La Habana. Cuba.
14. Forteza, A y A, Ranzola. (1988) Bases metodológicas del entrenamiento deportivo. La Habana, Editorial Científico Técnica.
15. Forteza, A. (2000) Direcciones del entrenamiento deportivo. Revista digital. Disponible en: <http://www.efdeportes.com>.
16. Forteza, A. (2000) El problema científico en el entrenamiento deportivo. Disponible en: <http://www.efdeporte.com>.
17. Goode V. I y Hattp.K. (1971) Métodos de investigación social. La Instituto Tecnológico de Sonora, Trabajo de Consulta Atletismo I, CD Obregon Sonora noviembre de 2008. México.
18. Groseer M, y A. Neumaier. (1990) Técnica del entrenamiento, teoría y práctica de los deportes. Barcelona, Editorial Martínez Roca.
19. Grosser, Manfred. (1991). Entrenamiento de la Velocidad. Fundamentos, métodos y programas. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
20. Grosser, Manfred. (1991). Entrenamiento de la Velocidad. Fundamentos, métodos y programas. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
21. Harre, D. (1973) Teoría del entrenamiento deportivo. La Habana, Editorial Científico Técnica.

22. Harre, D. (1987) Teoría del entrenamiento deportivo. Buenos Aires, Editorial Científico Técnica.
23. Harre, Dietrich. (1983). Teoría y metodología del entrenamiento deportivo Tr. Mercedes Carreño Gallardo. Ciudad de la Habana.
24. Instituto Nacional de Medicina Deportiva (2003). Programa Nacional de Atención Médica a los Exatletas. La Habana. Cuba. Material Mimiografiado.
25. Mallo, A M. (2013). Principios para la individualización del desentrenamiento deportivo. Tesis Doctoral publicada. UCCFD, FCF Ciego de Avila. Cuba.
26. Manno, Renato. (1994). Fundamentos del Entrenamiento Deportivo. Barcelona, España: Editorial Paidotribo, S.A.
27. Matvéev L. (1983) Fundamentos del entrenamiento deportivo. Moscú. Editorial Raduga.
28. Matvéev, L. (1983) Fundamentos del entrenamiento. Tr. Elsa CherniavikiBogdan. Editorial Raduga. (332). 126.
29. Matvéev. L. (1977) Periodización del entrenamiento deportivo. Moscú, Editorial Raduga.
30. Miranda (2009) Características modelo de los corredores de 400m con vallas de la Escuela Superior de Perfeccionamiento Atlético (ESPA) de Villa Clara.
31. Miranda (2009) Características modelo de los corredores de 400m con vallas de la Escuela Superior de Perfeccionamiento Atlético (ESPA) de Villa Clara.
32. Molina, C. O. (2010). Caracterización pedagógica del retiro deportivo en el área de fondo del atletismo de alto rendimiento: un criterio para la individualización del desentrenamiento deportivo. Trabajo Final de Especialidad en Deportes. Tutora Moraima Barroso Palmero. Facultad de Cultura Física de Villa Clara. Cuba.

33. Monteagudo, J. Granda, Mario. Iglesia, T. (2003). El desentrenamiento deportivo. Revista Medicina y la Cultura Física y Salud. Ciudad Habana. (IV Encuentro Actividad Física y Salud dic- 2003). SENKIROL. Bilbao.
34. Morales Águila Antonio (2001) Preparación del deportista. Dirección-y rendimiento. (156) g.
35. Navarro, Fernando. (2003). La estructura convencional de Planificación del Entrenamiento versus la Estructura.
36. Ogilvie BG, Howe M. El trauma de la finalización de la vida deportiva: el patrón de reacción”. En “Applied Sport Psicología” Williams JM, Editor, NY. 1991.
37. Oliva, A. P. (2010). Comportamiento de los indicadores de la variable pedagógica que caracterizan el retiro deportivo en el área de velocidad valla, un criterio para la individualización del desentrenamiento deportivo. Trabajo Final de la Especialidad en Deportes. Tutoras Francisca Dorticós Madrazo y Moraima Barroso Palmero. Facultad de Cultura Física Villa Clara. Cuba.
38. Ozolin, D. P y Harkov. (1991). Atletismo. Editorial Científico-Técnica; Ciudad de la Habana; Tomo I; Tomo II.
39. Ozolin, M. G. (1986) Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo. Editorial Científico Técnica.(488). 152.
40. Platonov V, N. (1984) La adaptación en el deporte. Barcelona.-Editorial Paidotribo.
41. Platonov V, N. (1988) El entrenamiento deportivo, teoría y metodología. Barcelona, Editorial Paidotribo.
42. Platonov, V. (1998). El entrenamiento deportivo. Editorial Paidotribo.S.A (214). Barcelona.
43. Porto, L.F. (2004). Estudio sobre el estado actual del desentrenamiento deportivo y la presencia de factores de riesgo coronario en yudocas

retirados del deporte activo, como base para la elaboración de una metodología. Tesis Doctoral no publicada. ISCF "Manuel Fajardo". La Habana. Cuba.

44. Programa del Comité Olímpico Internacional para la Transición luego del deporte. "Existe Vida después de Deporte" [www.olympics.org](http://www.olympics.org).
45. Silva, F. J., Rojas, JL. y Solana, L. (2003). Desentrenamiento deportivo y la Presión arterial. Revista "Medicina del Deporte y la Cultura Física de Cuba". La Habana Cuba.
46. Suárez, S. B. (2002). Estudio de los determinantes subjetivos de la calidad de vida en el atleta retirado. Trabajo de Diploma. Tutora Yanet Pérez Surita. ISCF, Facultad de Cultura Física. Villa Clara.

